

# Ciutat i territori a Mallorca: Una revisió de la «macrocefàlia» mallorquina

Margalida Mestre Morey

Universitat Autònoma de Barcelona

margarita.mestre@e-campus.uab.cat



Recepció: març de 2014  
Acceptació: febrer de 2015

## Resum

---

Una de les conseqüències de la revolució turística iniciada durant la dècada de 1960 ha estat la consolidació definitiva del concepte de macrocefàlia per definir la relació de la ciutat de Palma amb la resta del sistema urbà de Mallorca. Tanmateix, analitzant l'evolució de la població mallorquina a les darreres dècades, ens trobem amb el fet que la hipòtesi de la concentració excessiva de població esdevé cada cop més difícil de sustentar. L'article aborda la problemàtica mitjançant metodologies clàssiques sobre la jerarquia dels sistemes urbans, com són la regla del rang-grandària (*rank-size rule*) i l'índex de primàcia, complementades amb l'estudi de la dispersió del poblament. L'article conclou afirmant que el sistema no es pot seguir analitzant a partir de l'oposició entre la realitat urbana de Palma i la de la resta de l'illa, sinó que és necessari adoptar una nova perspectiva basada en el reconeixement de la integració del conjunt de Mallorca com un únic sistema integrat i interdependent.

**Paraules clau:** Mallorca; sistema urbà; ciutat; macrocefàlia; població; escala metropolitana.

## Resumen. *Ciudad y territorio en Mallorca: Una revisión de la «macrocefalia» mallorquina*

---

Una de las consecuencias de la revolución turística iniciada en la década de 1960 ha sido la consolidación definitiva del concepto de macrocefalia para definir la relación de la ciudad de Palma con el resto del sistema urbano de Mallorca. Sin embargo, analizando la evolución de la población mallorquina en las últimas décadas, nos encontramos con que la hipótesis de la concentración excesiva de población está resultando cada vez más difícil de sostener. El artículo aborda la problemática mediante metodologías clásicas sobre la jerarquía de los sistemas urbanos, como son la regla del rango-tamaño (*rank-size rule*) y el índice de primacia, complementadas con el estudio de la dispersión del poblamiento. El artículo concluye afirmando que el sistema no se puede seguir analizando a partir de la oposición entre la realidad urbana de Palma y el resto de la isla, sino que es necesario adoptar una nueva perspectiva basada en el reconocimiento de la integración del conjunto de Mallorca como un único sistema integrado y interdependiente.

**Palabras clave:** Mallorca; sistema urbano; ciudad; macrocefalia; población; escala metropolitana.

---

**Résumé.** *Ville et territoire à Majorque: Une révision de la «macrocéphalie» majorquine*

---

Une des conséquences de la révolution touristique initiée dans les années 60 a été la consolidation définitive du concept de «macrocéphalie» pour définir la relation de la ville de Palma avec le reste du système urbain de Majorque. Cependant, en analysant l'évolution de la population majorquine lors des dernières décennies, nous nous trouvons dans l'hypothèse d'une concentration excessive de la population, qui devient de plus en plus difficile à supporter. Cet article aborde le problème en utilisant des méthodes classiques sur la hiérarchie des systèmes urbains comme le modèle rank-size et l'indice de primauté urbaine complétées par l'étude de la dispersion de la population. L'article conclue que le système ne peut continuer à être analysé à partir de l'opposition entre la réalité urbaine de Palma et le reste de l'île, mais qu'il est nécessaire d'adopter une nouvelle perspective fondée sur la reconnaissance de l'intégration de l'ensemble de Majorque comme unique système intégré et interdépendant.

**Mots-clés:** Majorque; système urbain; ville; macrocéphalie; population; échelle métropolitaine.

---

**Abstract.** *City and territory in Majorca: A review of Majorcan "macrocephaly"*

---

As a consequence of the tourism revolution which began in the 1960s, the relationship between the city of Palma and the rest of the urban system of Majorca has been increasingly described by the term "macrocephaly". However, after analysing the evolution of the Majorcan population in recent decades, we have found that the hypothesis of an excessive concentration of population in Palma is increasingly difficult to sustain. To analyse this topic, some classical methodologies on the hierarchy of urban systems have been used, such as the rank-size model, the primacy index, and some indicators to measure population dispersion. The article concludes that this urban system can no longer be analysed by opposing the urban centre of Palma to the rest of the island territory, but instead by recognising that Majorca is already an integrated and interdependent system.

**Keywords:** Majorca; urban system; city; macrocephaly; population; metropolitan scale.

---

### Sumari

- |   |   |
|---|---|
| 1. Palma, ciutat capçalera del sistema urbà mallorquí                                   | 4. La constatació de la dispersió del poblament   |
| 2. La posició de Palma segons la regla del rang-grandària: una pèrdua neta de posicions | 5. La necessitat que es produeixi un canvi de perspectiva: la realitat metropolitana a Mallorca |
| 3. La disminució de l'índex de primàcia de la capital                                   | Referències bibliogràfiques   |

## 1. Palma, ciutat capçalera del sistema urbà mallorquí

Un dels arguments més recurrents en els estudis geogràfics i en la percepció popular de l'estructura territorial mallorquina és la noció de l'excessiva concentració de població i activitat a la ciutat de Palma. Es tracta d'allò que s'ha anomenat «macrocefàlia» del sistema urbà mallorquí i que, sovint, s'associa a connotacions negatives des del punt de vista social, ambiental i, fins i tot, cultural<sup>1</sup>. La constatació d'aquest fenomen ha estat una de les constants principals dels estudis sobre el sistema urbà balear durant els darrers quaranta anys.

A la geografia acadèmica, aquesta noció s'establí amb gran força a partir dels anys setanta. Albert Quintana ho expressava així a la seva tesi doctoral publicada l'any 1979: «[...] una concentració tan extremada en la capital la convierte casi automáticamente en ciudad primate y a todo el sistema en claramente macrocéfalo» (Quintana, 1979: 33). A la mateixa dècada, Bartomeu Barceló feia referència al mateix augment poblacional de la capital, tot indicant, a més, la necessitat de corregir-lo: «[...] todo ello manifiesta y acentúa un proceso de desequilibrio espacial que debería atajarse con medidas políticas eficaces que evitasen, sobre todo, la creciente macrocefalia de Palma» (Barceló, 1979: 105).

D'altra banda, Vicent M. Rosselló Verger advertia que el creixement poblacional de Mallorca durant dècades s'explicava, sobretot, pel desenvolupament de Palma, al voltant de la qual s'està congrint una àrea metropolitana: «El signe positiu [del creixement demogràfic] de Mallorca l'imprimeix la macrocefala capital, que, seguint una constant ben mediterrània, augmenta fins i tot a finals del segle XIX, quan pericliten tots els municipis» (1977: 53). La voluntat de correcció de la «macrocefàlia» mitjançant polítiques actives començà a apuntar-se també en aquells anys, a través de la proposta de crear «contrapesos» comarcals.

La construcción de las comarcas tiene el objetivo fundamental de organizar el territorio de tal modo que se creen los contrapesos suficientes para evitar el desmedido peso de las capitales insulares —especialmente, Palma e Inca— con los consiguientes y contrapuestos problemas que aparecen: hacinamiento y concentración excesiva en dichas capitales; atrofia y desertización en el resto del territorio. (Quintana, 1978)

De llavors ençà, han sigut molt nombrosos els autors que s'han referit a aquesta condició «macrocefala» del sistema urbà mallorquí. Alguns exemples en són: Seguí, 1988; Picornell i Seguí, 1989; Picornell, 1990; Salvà i Binimelis, 1993; Rullan, 2002; González, 2006.

De fet, l'acusada concentració de la població a la ciutat té arrels històriques molt antigues. La determinació de Palma com a urbs incipient de Mallorca va arribar de la mà dels musulmans. Com és ben sabut, aquests van ocupar l'illa a partir de l'any 903 i l'articulació territorial que va resultar del seu domini

1. Per un debat sobre la qüestió de la macrocefàlia en el context cultural català, vegeu, per exemple: Pérez Casado, 1979, i Nel-lo, 1991 i 2001.

va assentar les bases d'allò que ha esdevingut un dels elements territorials més característics del territori mallorquí: la posició preeminent de Palma dins el sistema urbà de l'illa (Rullan, 2004). Però fou sobretot amb la conquesta catalana quan Mallorca esdevingué cruïlla comercial i mercat de redistribució. Amb això, n'augmentà considerablement el nombre d'habitants fins que va assolir prop del 50% de la població de l'illa, un percentatge que no es tornaria a aconseguir fins a l'adveniment del turisme contemporani. Amb la Mallorca espanyola i a partir d'idees liberals, va arribar la creació dels tres partits judicials amb capçalera a Palma, Inca i Manacor, que, juntament amb altres esdeveniments importants, preparaven el territori per a la modernització que requerien l'agricultura comercial i la indústria incipient. L'establiment dels partits judicials fou la primera descentralització de funcions de la capital, que dividí l'illa en tres zones administratives (Seguí, 1988; Binimelis, 1989; Rullan, 2002). Així, en obert contrast amb el període de conquesta catalana de l'illa, l'any 1900, el municipi de Ciutat representava tot just el 25,9% de la població mallorquina (65.382 habitants). Fou, doncs, amb el desenvolupament turístic del segle xx quan tornà a assolir la preeminència que ja havia tingut en temps de l'altra conquesta, la catalana.

En efecte, serà a partir del gran impuls generat per l'activitat turística quan la concentració de població a Ciutat arribarà als seus punts màxims i consolidarà, de manera definitiva, la noció de l'illa com a realitat «macrocefala». En concret, va ser el 1982 quan el pes demogràfic del municipi de la capital mallorquina va arribar al seu zenit, tot assolint el 54,48% del total mallorquí (290.372 habitants). Així, el 1988, Seguí podia afirmar: «[...] aquesta ciutat ha augmentat de manera excessiva les activitats considerades urbanes, sobretot les de serveis i les de gestió de la producció», tot afegint-hi: «fenomen que no és una constant històrica, sinó que sols apareix quan s'eclipsen les activitats agràries en profit d'altres» (Seguí, 1988: 4).

Doncs bé, al nostre entendre, aquesta condició «macrocefala», que ha pogut aparèixer com a irreversible durant bona part del segle xx, s'està modificant de manera assenyalada. En els darrers trenta anys, la realitat urbana de Mallorca, tot i mantenir una jerarquia acusada, està evolucionant cap a una situació en la qual el pes de la població de la capital sobre el conjunt tendeix a relativitzar-se. Això és així tant si mesurem el pes de la ciutat sobre el total de l'illa en termes de percentatge simple (tal com es pot veure a la taula 1), com si fem uns altres mètodes més sofisticats de mesura, entre els quals destaquen la regla del rang-grandària (*rank-size rule*) i l'índex de primàcia, que, tot i que no estan exempts de problemes, permeten mesurar la realitat estudiada i han estat utilitzats reiteradament en la literatura per afirmar l'existència de la macrocefàlia mallorquina.

L'objectiu d'aquest article és, precisament, analitzar la relació de la ciutat de Mallorca amb el conjunt del sistema urbà de l'illa, tot partint de la realitat demogràfica mostrada a la taula 1 i utilitzant diversos mètodes de mesura. Per fer-ho, s'utilitzaran, en primer lloc, tal com s'ha dit més amunt, mètodes clàssics com ara la regla del rang-grandària i l'índex de primàcia, per tal d'es-

Taula 1. Evolució de la població de Palma\*, de Mallorca i de les illes Balears (1900-2013)

	1900	1930	1960	1981	2001	2011	2013**
Palma	65.382	87.746	157.137	290.372	333.801	402.044	398.162
Resta de l'illa	186.608	210.828	205.065	244.175	342.715	459.885	466.601
Pes relatiu Palma/Mallorca	26%	29,3%	43,3%	54,3%	49,3%	46,6%	46%
Mallorca	251.990	298.574	362.202	534.547	676.516	861.929	864.763
Resta de les illes Balears	64.316	76.625	79.530	121.398	165.153	238.574	246.911
Pes relatiu de Palma/illes Balears	20,7%	23,4%	35,6%	44,3%	39,6%	36,5%	35,8%
Illes Balears	316.306	375.199	441.732	655.945	841.669	1.100.503	1.111.674

Font: elaboració pròpia a partir d'IBESTAT.

\* Cada cop que parlem de la població de Palma de Mallorca, ens referim al total del municipi, igual que quan esmentem unes altres ciutats o municipis de l'illa.

\*\* Dades censals (1900-2011) i padronals (2013).

catir si la capital està perdent pes relatiu en relació amb el conjunt insular. Tot seguit, a través dels índexs de concentració oportuns, es debatrà si el procés esmentat es correspon a una tendència general de dispersió del poblament i d'afebliment relatiu de la jerarquia del sistema urbà. Així doncs, la hipòtesi que tractarem de demostrar és que les dinàmiques econòmiques i socials tendeixen a integrar cada vegada més el conjunt del sistema urbà mallorquí, de tal manera que s'està produint un cert afebliment o dissolució de la preeminència urbana de Palma dins del conjunt de l'illa. Aquesta evolució té relació amb les transformacions del sistema urbà que hi han tingut lloc, les quals han anat aparellades amb la successió de booms turístics que s'hi han produït d'ençà de mitjan segle xx (Murray et al., 2008; Blázquez i Murray, 2010). La dinàmica expressa, així mateix, la tendència cap a la disminució de primacia de les ciutats capçalera quan es donen processos de maduració dels sistemes urbans (Yadav, 1986), els quals es caracteritzen pel pas d'una estructura urbana jeràrquica a una altra de caracteritzada per una xarxa de ciutats, tal com s'ha mostrat per al conjunt de ciutats espanyoles (Lanaspa et al., 2004).

A més de contenir aquest epígraf introductor, l'article es troba dividit en quatre apartats: al primer, s'hi debat l'anàlisi del sistema urbà segons la regla del rang-grandària; tot seguit, s'hi assaja l'aproximació a través de l'índex de primacia; a continuació, s'hi introdueix l'anàlisi del poblament en el conjunt de l'illa a través de la corba de Lorenz i l'índex de concentració de Gini, i, en quart lloc, hi trobem unes conclusions breus que clouen el treball.

## 2. La posició de Palma segons la regla del rang-grandària: una pèrdua neta de posicions

La simple lectura de les dades contingudes a la taula 1 permet de constatar que el pes demogràfic de Palma de Mallorca en relació amb el conjunt de l'illa ha tendit a afeblir-se en els darrers trenta anys. Des de 1981, el moment més alt de la seva preeminència, al qual ens hem referit fa un moment, la proporció de

població mallorquina empadronada a la capital ha davallat del 54,3% al 46% (2013). Això portaria, d'entrada, a afirmar que la metàfora de la macrocefàlia, tan reiteradament utilitzada, tendeix a perdre vigor i sentit. L'anàlisi del sistema urbà a partir de la coneguda regla del rang-grandària confirma també, en una primera aproximació, aquesta percepció inicial.

Com és sabut, la regla del rang-grandària analitza els sistemes urbans a partir de la població de les ciutats, en aquest cas dels municipis, tot establint una relació entre l'amplitud poblacional de la ciutat més gran del país, o regió, i la de les restants del sistema urbà en qüestió. El model va ser formulat pel lingüista i estadístic George Kingsley Zipf (1949) i, tal com ja va explicar fa anys Horacio Capel (1972a), té utilitat per estudiar la relació entre la grandària de la població de les ciutats d'un sistema urbà, sense que n'aparegui explícitament el component espacial. La seva formulació més coneguda afirma que, si s'ordenen les ciutats d'un país o d'una regió seguint un ordre decreixent atenent-ne la població, la grandària de qualsevol ciutat manté una proporció regular respecte a la ciutat de màxim ordre en funció de la posició jeràrquica que ocupa. Així doncs, la segona ciutat del país o de la regió tindrà (o hauria de tenir) la meitat de població que la primera, la tercera tindrà un terç de la població de la primera, etc. Aquestes regularitats teòriques són allò que s'anomena «població esperada». Des de la formulació de Zipf, diferents autors, com Allen (1954), Clark (1967), Rosen i Resnick (1980) i Alperovich (1984), han aplicat el model a diferents països, tot afirmant que la distribució de les seves ciutats s'aproximava a la regla del rang-grandària (Alperovich, 1988).

Ara bé, l'aplicació del mètode per estudiar els sistemes urbans no ha estat exempta de controvèrsia, de tal manera que el debat sobre la utilitat del model i les seves bases empíriques i teòriques ha donat lloc a una vastíssima literatura. Entre aquests, en destaquen els estudis de Brakman et al. (1999), on s'analitza la importància de la localització de les ciutats a l'hora d'ocupar una posició o una altra dins d'un rang com el de Zipf. Així mateix, s'ha debatut el fet que la jerarquia esperada nasqués a partir d'una regularitat empírica observada en diversos països i no de forma deductiva (Capel, 1972a), i s'ha tractat reiteradament de desenvolupar mètodes capaços de formular-la com una llei amb valor general, per part, per exemple, de Garbaix (1999) i Córdoba (2008). Al costat d'aquestes crítiques de caràcter conceptual, uns altres autors han mostrat com la utilització d'unes unitats administratives de referència o d'unes altres a l'hora de definir els àmbits territorials sotmesos a l'ordenació jeràrquica influeix en els resultats finals i és un paràmetre clau que cal definir a l'hora d'aplicar el model (Urzúa, 2000; Holmes i Lee, 2010). Com és sabut, la noció de ciutat és problemàtica i la delimitació que se'n faci esdevindrà sempre complexa. Per això, a l'hora d'emprar aquest model, cal deixar clar de bon començament quin ha estat l'àmbit de referència utilitzat. Com expliquen Goerlich i Mas (2010), ben sovint, la delimitació utilitzada és conseqüència de la font de les dades emprades per dur a terme l'estudi, i això pot esbiaixar-ne els resultats. Finalment, la grandària dels sistemes urbans de referència també ha estat una qüestió àmpliament discutida (Capel, 1972b; Thomas, 1985), ja que, òbviam-

Taula 2. Rang-grandària de la capçalera del sistema urbà mallorquí (1986)

1986	% desviació
Palma	
Manacor	83,6
Inca	77,9
Llucmajor	79
Calvià	76,8

Font: Picornell i Seguí (1989).

ment, la delimitació de la regió objecte d'estudi influeix, per ella mateixa, en el nombre de les poblacions que passen a integrar-se en la jerarquia.

Tot i els problemes que presenta, el model ha estat utilitzat un bon munt de vegades, tal com s'ha dit, tant per analitzar el sistema urbà de l'arxipèlag balear en conjunt, com només per a l'illa de Mallorca. Uns dels primers autors que el van emprar foren J. L. González i A. Cebrián (1987), els quals analitzaren l'estructura urbana espanyola a partir de l'àmbit espacial de les comunitats autònomes. Al seu treball, es troba aplicada la regla del rang-grandària per al conjunt de les illes Balears amb dades de 1981, a partir de tres nivells d'anàlisi: tots els municipis de més de 5.000 habitants, els de més de 10.000 i els de més de 30.000. Tenint en compte tots els municipis balears amb més de 5.000 habitants, els autors varen mostrar com l'arxipèlag no presentava una població repartida sota les premisses que defineixen el model. Més ajustada a les prediccions del model era, en canvi, la jerarquia observada si es consideraven només els municipis de més de 30.000 habitants, potser a causa del reduït nombre de demarcacions que, en aquell moment, superaven aquest llindar de població. De tota manera, la significació d'aquests resultats pot ser considerada discutible, atesa l'escassa integració entre els sistemes urbans de les quatre illes principals de l'arxipèlag.

Deixant de banda el conjunt balear i centrant-nos en l'illa més gran, un altre dels antecedents en l'aplicació de la regla del rang-grandària és el de C. Picornell i J. M. Seguí (1989), qui, en la seva influent *Geografía humana de las Islas Baleares*, l'utilitzaren per tal de mesurar el grau de «macrocefàlia» de la ciutat de Palma. Ho feren tot aplicant el model a les primeres cinc ciutats de l'illa (Palma, Manacor, Inca, Llucmajor i Calvià) en referència a les dades de 1986, i obtingueren els resultats que es poden veure a la taula 2.

Com es pot constatar, la realitat del sistema urbà mallorquí analitzada pels dos geògrafs en referència a 1986 mostra que, al segon municipi amb més població de l'illa, li mancava un 83,6% d'habitants per arribar a tenir la població esperada pel model, i els tres següents presenten, en tots els casos, una desviació per sobre del 70% de la «població esperada». Es tracta, doncs, d'un exemple clar d'incompliment de la teoria que pretén demostrar el model, la qual cosa portà els autors a definir Palma com un bon exemple de ciutat «macrocefàlica».

Esdevé d'interès, doncs, a l'hora de debatre la permanència d'aquesta noció, refer els càlculs tot emprant exactament el mateix mètode dels autors a partir

Taula 3. Rang-grandària de la capçalera del sistema urbà mallorquí (1900, 1960, 1991 i 2011)

1900	% desviació	1960	% desviació
Palma		Palma	
Manacor	61,6	Manacor	75,4
Felanitx	46,9	Inca	73,6
Llucmajor	45,6	Felanitx	69,8
Sóller	32,0	Llucmajor	65,9
1991	% desviació	2011	% desviació
Palma		Palma	
Manacor	82,7	Calvià	74,1
Calvià	78,8	Manacor	69,7
Inca	72,4	Llucmajor	63,5
Llucmajor	70,7	Marratxí	57,6

Font: elaboració pròpia a partir d'IBESTAT.

d'informes actuals. En fer-ho, tot servint-se de dades de l'any 2011, s'obté una imatge que apareix, d'entrada, notablement dissonant amb la realitat descrita l'any 1986. Els resultats poden veure's a la taula 3, on, per tal de donar més consistència a l'anàlisi, hem estès l'aplicació del mètode emprat per Picornell i Seguí no només a la realitat actual, sinó també a quatre moments diversos de l'evolució de l'economia i del territori mallorquins: l'època preturística (1900), el primer boom turístic (1960), el segon boom turístic (1991) i un cop acabat el tercer boom turístic (2011).

En llegir els resultats de la taula, s'observa, en primer lloc, que, ja l'any 1900, al municipi de segon rang, Manacor, li faltava un 61,6% per arribar a tenir la població esperada. A l'anàlisi dels anys posteriors, pot veure's com la desviació s'havia acusat fins que va arribar a un 83,6% el 1986 (taula 2). Ara bé, ja el 1991, la «distància poblacional» havia disminuït quasi un punt percentual respecte a 1986 i, vint anys més tard, el 2011, el segon municipi amb més habitants de l'illa havia augmentat significativament el pes poblacional, i el percentatge de desviació que presentava havia disminuït clarament fins al 74,1%. A més, s'ha produït un canvi notable en la jerarquia, de manera que Calvià, que era el cinquè municipi l'any 1986, ha escalat posicions fins que s'ha situat immediatament després de Palma, tot desplaçant Manacor a la tercera posició.

L'actualització de les dades per a 2011, a més de mostrar l'evolució dels municipis de rang poblacional diferent de l'illa, permet constatar que, a partir de l'any 1986, s'ha produït una aproximació dels resultats vers la predicció de model. És a dir, el caràcter «macrocefal» del sistema, tan clarament descrit l'any 1986, s'hauria temperat. Així, l'aplicació de la regla del rang-grandària confirmaria la primera constatació a partir de la lectura de les dades poblacionals absolutes i relatives de la taula 1.

Tanmateix, com s'ha indicat més amunt, un dels problemes derivats de la utilització de la regla del rang-grandària és el de les unitats territorials de



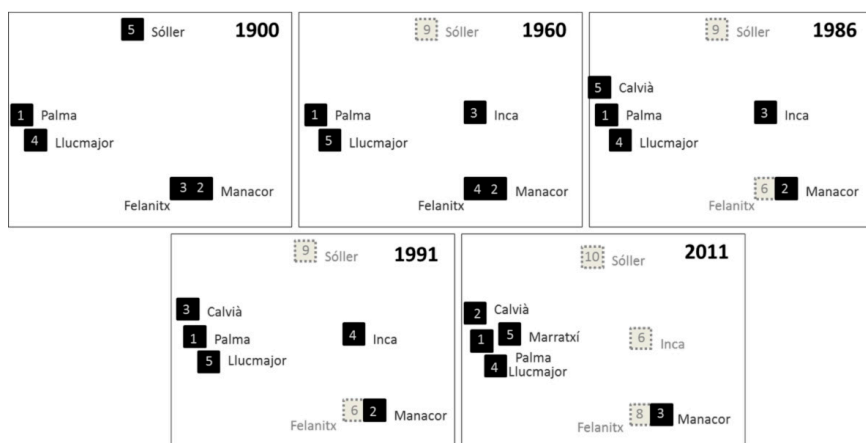


Figura 1. Representació gràfica esquemàtica de la distribució dels municipis de més rang a l'illa de Mallorca.

Font: elaboració pròpia a partir d'IBESTAT.

referència. En un context en què les conurbacions superen sovint els límits administratius de la ciutat central, seguir utilitzant com a referència la població empadronada al municipi central pot portar clarament a resultats esbiaixats. La prevenció és particularment adient en el cas de Mallorca, on, com hem tingut ocasió de demostrar altres vegades (Mestre, 2014), la conurbació central supera amb escreix el municipi de Palma i s'estén, fins i tot físicament, sobre quasi tot el municipi de Marratxí i part de les demarcacions de Calvià i Lluçmajor. Aquestes són, precisament, circumscripcions que, com veiem, han vist augmentar clarament la seva posició jeràrquica, de tal manera que hom podria plantejar-se si allò que està ocorrent no és tant un canvi en la jerarquia del sistema urbà mallorquí, sinó, simplement, que l'aglomeració urbana central estaria vessant per sobre dels límits administratius de la capital. Per analitzar la qüestió, caldrà refer el càlcul de la regla del rang-grandària tot atenent aquest canvi de l'extensió de l'aglomeració de Palma i considerant, per a l'any 2011, en comptes de la població del municipi, la de l'aglomeració<sup>2</sup>, que cobreix la superfície que es pot veure a la figura 2 i que tenia l'any 2011

- La determinació d'aquesta població no és pas una qüestió simple. Aquí s'ha optat per incloure-hi només aquella població empadronada dins el continu urbà de Palma delimitat a partir dels criteris de contigüitat física que estableix el mètode NUREC de delimitació metropolitana. Amb això, s'ha mostrat que l'aglomeració de la capital de l'illa s'estén pels municipis de Palma, Calvià, Lluçmajor i Marratxí (Mestre, 2014), sense comprendre'n necessàriament tota l'extensió. Pel que fa a la delimitació de l'àrea que es vol considerar, una alternativa seria emprar el criteri seguit per Goerlich i Mas (2010: 141), els quals adopten les àrees urbanes definides pel Ministeri de Foment (2000), amb la intenció de poder treballar amb el total de l'extensió física de les ciutats.

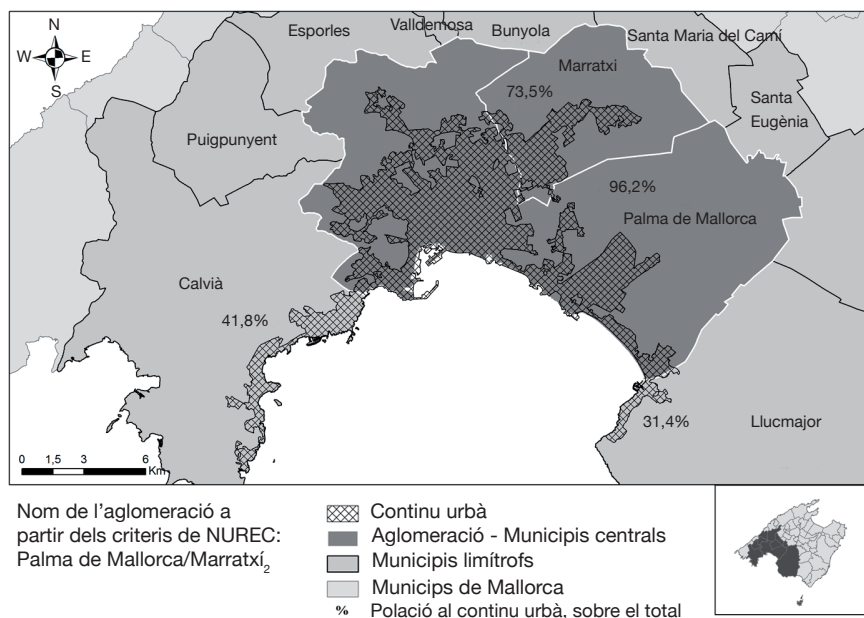


Figura 2. Delimitació de l'aglomeració central mitjançant el mètode NUREC, 2011.

Font: Mestre (2014).

Taula 4. Rang-grandària de la capçalera del sistema urbà mallorquí tenint en compte la població de l'aglomeració de Palma l'any 2011 (Mestre, 2014)

2011	% desviació
Palma	
Manacor	81,8
Calvià	79,6
Inca	73,3
Llucmajor	71,7

Font: elaboració pròpia a partir de Mestre (2014).

una població total de 448.586 habitants, mentre que el municipi de Palma en tenia només 402.044.

Els resultats de l'exercici poden veure's a la taula 4. En primer lloc, s'hi pot observar com, òbviament, el municipi de Marratxí, incorporat ara en gran part a la conurbació central, desapareix de la jerarquia, mentre Calvià i Llucmajor, que hi integren també una part de la seva població, davallen clarament. Allò que esdevé interessant, tanmateix, és constatar com, malgrat aquest canvi en les unitats administratives de referència, la posició jeràrquica de la conurbació central respecte al sistema urbà illenc no supera la que hi tenia Palma l'any 1986, i que

la desviació del segon, quart i cinquè municipis del sistema s'ha reduït respecte a aquella data. La qüestió és encara més rellevant si es té en compte que, ja l'any 1986, la conurbació central havia començat a sobreixir dels límits del municipi central, de tal manera que la població que utilitzem com a referència per a la capçalera del sistema per a aquell any pot estar sotsvalorada. Fins i tot variant, doncs, els límits administratius de referència, l'afebliment de la jerarquia del sistema urbà mallorquí sembla, doncs, que es confirma. Per ratificar aquesta afirmació, convindrà analitzar tot seguit la qüestió a partir de l'altre mètode utilitzat pels autors que s'han referit a la qüestió: l'índex de primàcia.

### 3. La disminució de l'índex de primàcia de la capital

En efecte, una segona forma clàssica d'adreçar-se a l'estudi del sistema urbà és l'índex de primàcia ( $I_p$ )<sup>3</sup>. Com és sabut, té per finalitat mesurar el pes de la localitat més poblada respecte a les altres que integren la capçalera d'un sistema urbà. Així, s'expressa a través de la relació quantitativa entre la ciutat més gran i les tres següents en la jerarquia poblacional.

Diversos autors han investigat quines poden ser les possibles causes que propiciïn l'existència d'una ciutat preminent dins un territori determinat. Ja Norton Ginsburg, a *Atlas of Economic Development* (1961), va realitzar una investigació sistemàtica sobre aquest tema i va arribar a la conclusió que l' $I_p$  és vàlid, sobretot, per a països petits amb poques barreres d'integració territorial, amb poblacions petites o mitjanes ètnicament homogènies i amb una tradició urbana dèbil. La mateixa línia va ser seguida per K. Mehta (1964), el qual va concloure que les característiques principals relacionades amb un sistema urbà caracteritzat per una ciutat capçalera són, com és obvi, la grandària de la població i l'àrea del territori (Capel, 1972a).

No és d'estranyar, doncs, que el mètode hagi estat reiteradament emprat en el cas de Mallorca, ja que les característiques que presenta semblen ben adequades per a l'illa:

- a) Un espai circumscrit i de dimensions reduïdes que dona opció al fet que gran part dels elements estructuradors del sistema urbà (sistema de carreteres, port principal, aeroport, universitat, organismes d'administració pública, etc.) parteixin d'un mateix punt del territori i la població que resideix en altres punts pugui desplaçar-s'hi amb certa rapidesa per tal de satisfer les seves necessitats.
- b) La població total de l'illa —que no supera, encara ara, els 862.000 habitants— no és excessivament elevada, ni l'estructura del sistema urbà esdevé extraordinàriament complexa.

3.  $I_p = \frac{P_1}{\sum_{i=1}^4 P_i} \times 100$ , on:  $P_1$  és la població de la ciutat més gran del sistema  $\sum_{i=1}^4 P_i$  i és la suma de la població de les quatre primeres ciutats, inclosa la principal.

Taula 5. Índex de primàcia del sistema urbà mallorquí (1900-1986)

Any	Ip (%)
1900	66,3
1910	67,1
1920	69,4
1930	65,6
1940	72,7
1950	76,0
1960	78,0
1970	80,7
1981	83,0
1986	82,8

Font: Picornell i Seguí (1989).

Igual que amb la regla del rang-grandària, González i Cebrián (1987) també varen aplicar l'índex de primàcia per a l'anàlisi del sistema urbà de l'arxipèlag balear. Tenint en compte els municipis de més de 5.000 habitants, a partir de dades poblacionals de 1981, es va obtenir un resultat d'entre el 80 i el 85%. Com que els autors consideraven que un resultat del 75% o superior<sup>4</sup> corresponia a una realitat ciutadana «macrocefàlia», conclouien que el conjunt de l'arxipèlag balear era fortament dependent de Palma de Mallorca i classificaven el seu sistema urbà com a «macrocefal».

Quant al cas de l'illa de Mallorca, Picornell i Seguí (1989) van calcular l'índex de primàcia corresponent a un seguit d'anys situats entre 1900 i 1986, tot obtenint els resultats que poden veure's a la taula 5.

Com mostra la taula 5, entre 1930 i 1981, es produí un assenyalat augment del pes percentual de població de Palma de Mallorca respecte a les tres ciutats següents de l'illa amb més població. Ara bé, ja el treball dels geògrafs balears mostrava que, l'any 1986, s'havia produït un lleu decrement del pes percentual del -0,2% respecte a 1981. Els autors n'eren prou conscients i hi introduïen una reflexió significativa: «En el último año, 1986, descende el índice de primàcia por primera vez desde los años treinta, hecho que constata la disminución de la concentración de población en la ciudad de Palma y el incremento en la parte foránea» (Picornell i Seguí, 1989: 54). Doncs bé, de llavors ençà, aquest lleu, però no per això insignificant, canvi de tendència, s'ha consolidat i s'ha ampliat de manera notabilíssima fins l'any 2011.

Així, la taula 6 mostra com, després de la lleu disminució del pes percentual en un -0,2% entre 1981 i 1986, entre 1986 i 1991, s'ha produït una nova disminució d'un -1,2%; entre 1991 i 2001, d'un -3,1%, i, finalment, entre 2001 i 2011, d'un -2,8%. D'aquesta manera, l'evolució entre 1981 i 2011

4. L'autor considerava que els sistemes urbans amb un Ip del 75% o superior eren macrocefals; un resultat d'entre el 75% i el 50% correspondria als sistemes bicéfals, i inferior a un percentatge del 50% detectaria sistemes urbans encapçalats per tres ciutats o més (González i Cebrián, 1987).

**Taula 6.** Evolució de l'índex de primàcia del sistema urbà mallorquí referent a 1991, 2001 i 2011

Any	Ip (%)
1991	81,6
2001	78,5
2011	75,7

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IBESTAT.

**Taula 7.** Resultat de l'índex de primàcia del sistema urbà mallorquí referent a 2011, tenint en compte l'aglomeració urbana de Palma (Mestre, 2014)

Any	Ip (%)
2011	81,5

Font: elaboració pròpia a partir de Mestre (2014).

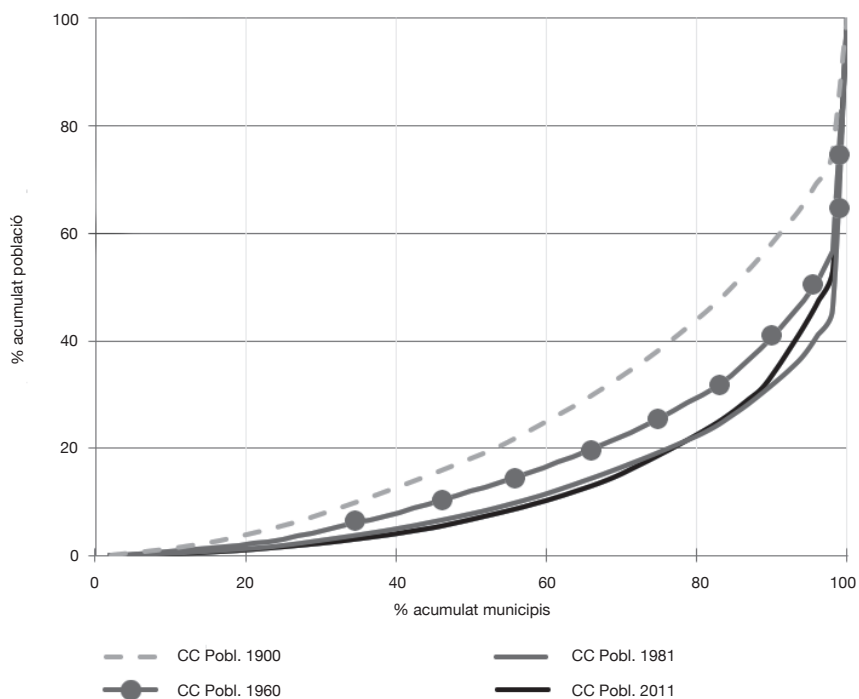
permet afirmar que el pes de la ciutat de Palma sobre la capçalera del sistema urbà és, referent a l'any 2011, comparable al que tenia durant els anys 1950 o 1960. Si, tot adoptant els llindars establerts per González i Cebrián (1987), es considera que, a partir d'un índex de primàcia superior al 75%, un sistema urbà adquireix la condició de «macrocefal», pot constatar-se que, a partir de l'any 1960, el sistema urbà mallorquí hauria superat aquesta barrera. Tanmateix, l'evolució posterior permet mostrar com el llindar del 75% sembla a punt de superar-la en sentit invers l'any 2011, tot perdent així aquella condició.

Ara bé, aquí cal considerar de nou la qüestió de l'extensió de la conurbació central. En efecte, mentre, l'any 1960, els municipis que calia tenir en compte per elaborar l'Ip eren Palma, Manacor, Inca i Felanitx; en referència a 2011, els municipis eren Palma, Calvià, Manacor i Lluçmajor, tres dels quals formaven part de la conurbació central. Això ens remet a la qüestió de si allò que podria aparèixer com una pèrdua de la primàcia de la capital no seria en realitat més que una extensió de la seva aglomeració urbana, més enllà dels límits administratius del municipi.

Per tal de contrastar aquests problemes, cal, doncs, adoptar de nou la conurbació central com a àmbit de referència. Doncs bé, si fem com a capçalera del sistema l'aglomeració de Palma en els termes que hem descrit més amunt (figura 2), per tal de calcular l'Ip veiem, de nou, que, tot i el canvi d'extensió física, el pes poblacional de la conurbació central sobre la capçalera del sistema urbà mallorquí no s'incrementa des de 1986 ençà (taules 5 i 7). El resultat són encara més concloents si hom atén que aquí ens estem referint a la població censada i empadronada, però que no tenim en compte la població turística, que presenta un pes proporcionalment més alt en «sa part forana» que a la capital de l'illa.

#### 4. La constatació de la dispersió del poblament

En els epígrafs anteriors, s'hi ha pogut constatar, a través de la regla del rang-grandària i de l'índex de primàcia, com la distància poblacional entre la



**Figura 3.** Resultat de les corbes de Lorenz en referència als anys 1900, 1960, 1981 i 2011.

Font: elaboració pròpia amb dades de l'IBESTAT.

capital de l'illa i altres municipis amb més habitants s'ha vist reduïda, sobretot, al llarg dels darrers trenta anys. Això és clarament perceptible si hom té en compte el pes del municipi capital i, de manera més matisada, però efectiva, si hom considera l'aglomeració de Palma en conjunt. L'avenç cap a una «macrocefàlia» creixent, que havia semblat durant bona part del segle XX una tendència irreversible i abassegadora, sembla, doncs, que s'ha aturat i, en part, fins i tot mostra reversió.

Podria confirmar-se, doncs, la hipòtesi que les transformacions econòmiques i socials conegudes a Mallorca al llarg de les darreres dècades, vinculades en bona mesura a l'evolució de l'activitat turística, estan configurant un nou model en l'ocupació i l'ús del territori. Un model caracteritzat per la plena integració del territori de l'illa, per l'afebliment de les jerarquies del sistema urbà i per la dispersió creixent del poblament. A fi de mostrar aquestes realitats, els mètodes descrits fins aquí han de ser complementats, segurament, amb uns altres de més adequats per mesurar la dispersió de la població sobre el territori.

Podem representar, per exemple, l'evolució de la concentració territorial de la població de l'illa de Mallorca durant el darrer segle en una sèrie de corbes

Taula 8. Resultat de l'aplicació de l'índex de Gini

Anys	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2011
IG	0,523	0,542	0,617	0,642	0,677	0,724	0,760	0,763	0,767	0,760

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'IBESTAT.

de Lorenz. En fer-ho, constatarem que, entre els inicis del segle xx i l'any 1981, la corba de concentració tendeix a allunyar-se de manera consistent de la diagonal, és a dir, d'aquella que seria una distribució perfectament homogènia del poblament. Tanmateix, a partir d'aquesta data, es produeix un alentiment de la concentració de la població sobre el territori, fins al punt que aquesta comença a revertir en les tres darreres dècades. En l'avenç vers la redistribució del poblament durant aquest temps, han tingut un paper rellevant els increments de població de municipis com ara Santanyí, Sa Pobla, Sóller, Pollença, Felanitx, Alcúdia, Inca i Manacor.

D'altra banda, l'aplicació de l'índex de Gini<sup>5</sup> facilita que es complementi aquesta aproximació i que es confirmi la realitat del canvi de tendència. Com és sabut, permet mesurar el grau de equilibri i de desequilibri en la distribució de la població sobre el territori, on 0 representa el màxim equilibri i 1, el màxim desequilibri. Els resultats (taula 8) mostren, així mateix, l'increment extraordinari de la concentració al llarg del període 1900-1981 i l'estancament d'aquesta tendència a partir de l'última data. Així doncs, l'estabilitat gairebé completa de l'índex al llarg dels darrers trenta anys mostra que, com a mínim, la concentració de la població empadronada ha deixat de créixer. De nou, cal tenir en compte que, per raó de la distribució i l'ús de les places turístiques al territori de l'illa (Mateu, 2003; Mestre, 2014), la reversió de la tendència seria encara més visible si la població visitant s'incorporés en aquest càlcul.

## 5. La necessitat que es produeixi un canvi de perspectiva: la realitat metropolitana a Mallorca

L'article ha tractat de mostrar que la distribució de la població sobre el territori mallorquí es troba sotmesa a una redistribució pronunciada que està transformant una de les nocions més arrelades dins els estudis poblacionals i dins la cultura mallorquina: la «macrocefàlia» creixent de Palma. Així, s'ha mostrat com, durant les darreres tres dècades, l'increment del pes poblacional de la ciutat sobre el conjunt de l'illa no només ha deixat de créixer, sinó que també tendeix a afeblir-se. Més encara, com d'altres municipis centrals dels sistemes urbans espanyols, en els darrers anys, Palma mostra fins i tot pèrdues de població absoluta.

La pèrdua de preeminència és ben clarament perceptible tot utilitzant mètodes clàssics com ara la regla del rang-grandària i l'índex de primàcia.

5. Sobre aquest mètode, vegeu Ferreira i Garín (1997).

Així, tot i les limitacions que presenten, aquests models han permès de reafirmar que el pes de la capital mallorquina mostra una propensió a disminuir. La concentració de la població a la ciutat és, certament, molt destacada, però tendeix a apaivagar-se, i ho fa, a més, de manera consistent i significativa. Això no solament és constatable quan hom estudia els mètodes esmentats i tenint en compte les divisions administratives municipals actuals, sinó també quan es considera l'abast de tota l'aglomeració central i la concentració o dispersió del poblament de l'illa en conjunt. L'anàlisi de la dispersió del poblament sobre tota l'illa de 1981 ençà ens confirma aquesta tendència.

Aquestes constatacions comporten, al nostre entendre, la necessitat de repensar les interpretacions tradicionals del sistema territorial mallorquí. Així, com ja va intuir Albert Quintana als anys setanta (Quintana, 1979), els models d'anàlisi basats en interpretacions duals del sistema (ciutat/part forana, urbà/rural, turístic/primari) sembla que cada vegada responguin menys a la realitat. La dispersió de la urbanització associada a allò que s'ha anomenat «tercer boom turístic» (Rullan, 2002) posaria en qüestió no només la visió «macrocefala» del sistema urbà de l'illa, sinó també fins i tot la interpretació d'una oposició neta entre l'aglomeració central i l'atol·lonament turisticocostaner, d'una banda, i l'interior, de l'altra (Rullan, 2002: 352-353).

La realitat urbana mallorquina sembla, doncs, que convergeix amb allò que ocorre en d'altres realitats metropolitanes ibèriques, en les quals, com s'ha escrit (Nel·lo, 2004), la descentralització i la difusió del poblament i de les activitats s'ha vist acompanyada per l'extensió sobre el conjunt dels territoris regionals respectius de les xarxes funcionals de relació metropolitana i per l'aparició de formes noves de jerarquia urbana diferents de les tradicionals.

## Referències bibliogràfiques

- ALLEN, G. R. (1954). «The "courbe des populations": A further analysis». *Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics*, 16, 179-189.
- ALPEROVICH, G. (1984). «The size Distribution of cities: On the empirical validity of the rank-size rule». *Journal of Urban Economics* [en línia], 16, 232-239.  
<[http://dx.doi.org/10.1016/0094-1190\(84\)90044-5](http://dx.doi.org/10.1016/0094-1190(84)90044-5)>
- (1988). «A new testing procedure of the rank size distribution». *Journal of Urban Economics* [en línia], 23, 251-259.  
<[http://dx.doi.org/10.1016/0094-1190\(88\)90017-4](http://dx.doi.org/10.1016/0094-1190(88)90017-4)>
- BARCELÓ, B. (1979). «El balance demográfico de las Islas Baleares en el quinquenio de 1970-1975». *Treballs de Geografia*, 36, 103-109.
- BINIMELIS, J. (1989). «La població postturística de Mallorca (1970-1986): En el marc d'una nova comarcalització». *Treballs de Geografia*, 42, 91-109.
- BLÁZQUEZ, M. i MURRAY, I. (2010). «Una geohistoria de la turització de las Islas Baleares». *Periplo Sustentable*, 18, 69-118.
- BRAKMAN, S.; GARRETSSEN, H.; MARREWIJK, C. van i BERG, M. van den (1999). «The return of Zipf: Towards a further understanding of the rank-size distribution». *Journal of Regional Science* [en línia], 39 (1), 183-213.  
<<http://dx.doi.org/10.1111/1467-9787.00129>>
- BUZAI, G. (2003). *Mapas sociales urbanos*. Buenos Aires: Lugar.



- CAPEL, H. (1972a). «La validez del modelo rank-size». *Revista de Geografía*, 6 (1), 121-138.
- (1972b). «De las funciones urbanas a las dimensiones básicas de los sistemas urbanos». *Revista de Geografía*, 6 (2), 218-248.
- CLARK, C. (1967). *Population Growth and Land Use*. Nova York: Macmillan.
- CÓRDOBA, J. C. (2008). «On the distribution of city sizes». *Journal of Urban Economics*, 63 (1), 177-197.
- FERREIRA, E. i GARÍN, A. (1997). «Una nota sobre el cálculo del índice de Gini». *Estadística Española*, 39 (142), 207-218.
- GARBAIX, X. (1999). «Zipf's law for cities: An explanation». *The Quarterly Journal of Economics*, 144 (3), 739-767.  
<<http://dx.doi.org/10.1162/003355399556133>>
- GINSBURG, N. (1961). *Atlas of Economic Development*. Chicago: University of Chicago Press.
- GOERLICH, F. i MAS, M. (2010). «La distribución empírica del tamaño de las ciudades en España, 1900-2001: ¿Quién verifica la ley de Zipf?». *Revista de Economía Aplicada*, 18 (54), 133-159.
- GONZÁLEZ, J. (2006). «Geografía urbana de Palma: La actividad turística en la forma y el desarrollo de la ciudad». A: ARTIGUES, A. et al. *La introducción a la geografía urbana de las Illes Balears*. Palma de Mallorca: UIB, AGE, Govern de les Illes Balears.
- GONZÁLEZ, J. L. i CEBRIÁN, A. (1987). «Aproximación al conocimiento de la estructura urbana de España y sus comunidades autónomas». *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 7, 429-437.
- HOLMES, T. i LEE, S. (2010). «Cities as Six-by-Six Squares: Zipf's Law?». A: GLAESER, E. *Agglomeration Economics*. Chicago: University of Chicago Press, 105-132.  
<<http://dx.doi.org/10.7208/chicago/9780226297927.003.0004>>
- LANASPA, L.; PERDIGUERO, A. M. i SANZ, F. (2004). «La distribución del tamaño de las ciudades». *Revista de Economía Aplicada*, 12 (34), 5-16.
- MATEU, J. (2003). «Turismo residencial y dispersión urbana en Mallorca (Illes Balears): Un ensayo metodològic en el municipi de Pollença». *Estudios Turísticos*, 155-156, 197-218.
- MEHTA, S. K. (1964). «Some demographic and economic correlates of primate cities: A case for revaluation». *Demography*, 1 (1), 136-147.  
<<http://dx.doi.org/10.1007/BF03208454>>
- MESTRE, M. (2014). «La delimitació de l'àrea urbana de Palma de Mallorca: Una reconsideració a partir de l'aplicació del criteri NUREC». *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 76, 105-128.
- MINISTERIO DE FOMENTO (2000). *Atlas estadístico de las áreas urbanas de España*. Madrid: Ministerio de Fomento.
- MURRAY, I.; BLÁZQUEZ, M. i PONS, A. (2008). «La explosión turística en las Islas Baleares (1956-2000): Cambios de uso del suelo y metabolismo socioeconómico». A: GARRABOU, R. i NAREDO, J. M. (eds.). *El paisaje en perspectiva histórica: Formación y transformación del paisaje en el mundo mediterráneo*. Saragossa: Sociedad Española de Historia Agraria, 351-376. Monografías de Historia Rural.
- NEL-LO, O. (1991). «Les teories sobre l'ordenament del territori a Catalunya: Els antecedents». *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, estratègies, planejament*, 6, 77-90.
- (2001). *Ciutat de ciutats: Reflexions sobre el procés d'urbanització a Catalunya*. Barcelona: Empúries.

- «¿Cambio de siglo, cambio de ciclo?: Las grandes ciudades españolas en el umbral del siglo XXI». *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, 36 (141-142), 523-542.
- PÉREZ CASADO, R. (1979). «Macrocefàlia». A: ARTAL, F. et al. (eds.). *Ictineu: Diccionari de les ciències de la societat als Països Catalans (Segles XXVII-XX)*. Barcelona: Edicions 62.
- PICORNELL, C. (1990). «Turisme i territori a les illes Balears: 18 conclusions generals sobre la geografia, la història, els impactes i la política del turisme a les illes Balears». *Treballs de Geografia*, 43, 43-48.
- PICORNELL, C. i SEGUÍ, J. M. (1989). *Geografia humana de las Islas Baleares*. Barcelona: Oikos-Tau.
- QUINTANA, A. (1978). «Criterios generales de trabajo». A: ARTIGUES, A. A. et al. (2008). *Albert Quintana: el seu temps i la seva obra*. Palma de Mallorca: Govern de les Illes Balears. Conselleria de Mobilitat i Ordenació del Territori, 406-421.
- (1979). *El sistema urbano de Mallorca*. Palma de Mallorca: Moll.
- ROSEN, K. T. i RESNICK, M. (1980). «The size distribution of cities: An examination of the Pareto law and primacy». *Journal of Urban Economics*, 8 (2), 165-186.  
<[http://dx.doi.org/10.1016/0094-1190\(80\)90043-1](http://dx.doi.org/10.1016/0094-1190(80)90043-1)>
- ROSSELLÓ VERGER, V. M. (1977). *Les Illes Balears: Resum geogràfic*. Barcelona: Barcino.
- RULLAN, O. (2002). *La construcció territorial de Mallorca*. Palma de Mallorca: Moll.
- (2004). «Una aproximació a la geografia històrica de Mallorca». *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 57, 85-109.
- SALVÀ, P. i BINIMELIS, J. (1993). «Las residencias secundarias en la isla de Mallorca: Tipos y procesos de crecimiento». *Méditerranée*, 77, 73-76.  
<<http://dx.doi.org/10.3406/medit.1993.2813>>
- SEGUÍ, J. M. (1988). «L'organització territorial de les Illes Balears». *Treballs de Geografia*, 39, 131-140.
- THOMAS, I. (1985). «City-size distribution and the size of urban systems». *Environment and Planning A*, 17 (7), 905-913.  
<<http://dx.doi.org/10.1068/a170905>>
- URZÚA, C. M. (2000). «A simple and efficient test for Zipf's law». *Economics Letters*, 66, 257-260.  
<[http://dx.doi.org/10.1016/S0165-1765\(99\)00215-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0165-1765(99)00215-3)>
- YADAV, C. S. (ed.) (1986). *Urban Research Methods: Central Place Hierarchical and City Size Models*. Nova Delhi: Naurang Rai. Perspectives in Urban Geography.
- ZIPF, G. (1949). *Human behavior and the principle of least effort*. Cambridge: Addison Wesley.